オーディオ
随想
●
高橋和正

低音再生について考えること

再生音圧と聴感補正の関係

池田圭氏宅の低音

オーディオを始めた当初から，音の悩みは低音だった．そしで，いまでもそれが私のテーマでもある．

こんな願望のせいか，私のスピーカ・システムは当初から手作りだった．まだメーカー製品などなかった時代だったこともあって，私の手作りの範囲はスピーカだけでなく，アンプもLPプレーヤも，果ては10インチ・リールのかかる38cm／2トラック型テープレコーダまで，カートリッジは別として，ほとんどのコンポを手作りして使い続けてきた．

自作する最大の理由は金がないことだったのだが，手作り品の方がメーカー製よりも好みの音が作れる，という傲慢な思い込みが第2の理由でもあった．多分，自分で作るより仕方がなかった環境への不満を，そうした考えでごまかしていたのかもしれない．

テープレコーダー研究会（通称テレ研）に入会した高校1年ころから，のちのち“師”と仰ぐようになった池田圭氏のお宅に通うことになった．当時氏のお宅には，デンオン（現在のデノン）の放送局用のコンソール型モノーラル・テープレコーダがあって，それを聴かせていただくために，テレ研の三文字誠会長に同行させていただいたのが最初だった．

その後氏のお宅にはプロ仕様のアンペックスのステレオ・デッキが入ったりしてお邪魔する回数が増え，いつのまにか氏が研究されていた“ウーファ1本でスピーカ・システムの低域を拡大できる3Dウーファ方式”の普及のお手伝いをするようになっていたからでもある．

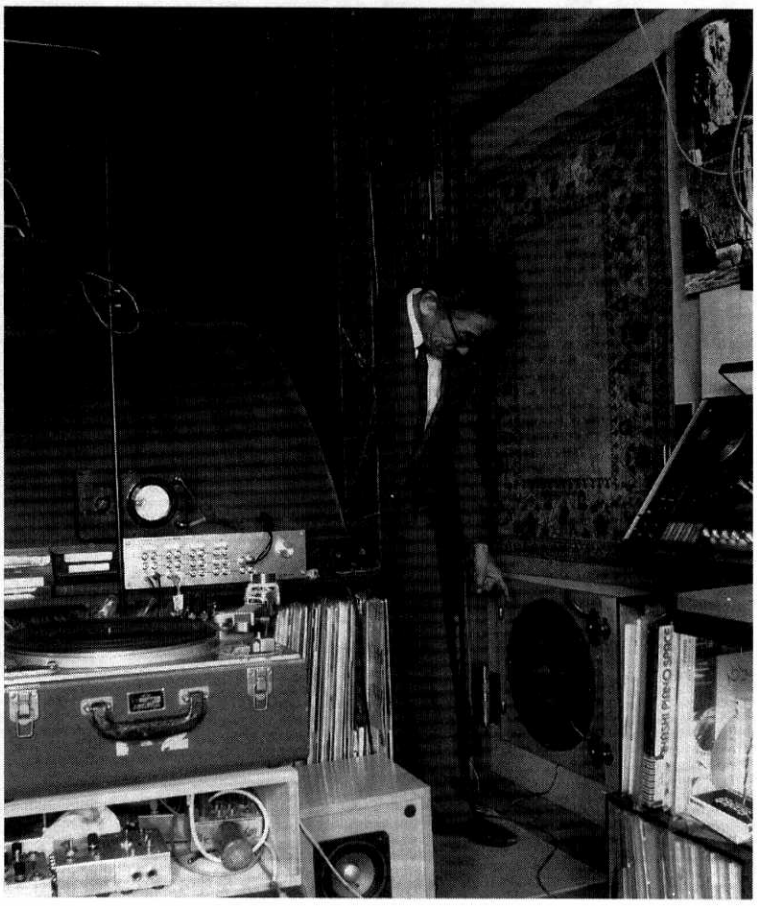
池田氏のお宅の音，とりわけ低音は，レンジの広さと聴感のすばらしさで当時の水準を超越していた．まだ駆け出しのオーディオ・マニアだった私が，いたくその音に感激して，自分の部屋でも同じような音を出したいものだ，と考えるようになったのは当然だった．

池田式3Dウーファ方式には特別な仕掛けがあった．

プリアンプとウーファ専用のパワー・アンプの間に入れるイコライサ・アンプで，30Hzを頂点に高域に向かって−6dB／octで減衰する周波数特性のフィルタつきで，クロスオーバ・フィルタも兼ねている．

組み合わせるスピーカ・システムの低域特性に応じて3Dウーファのレベルを変えれば，おおかたのスピーカ・システムの低域を30Hzまで拡大できる方式であった．

とはいっても，実際に30Hzまで



●隣接する工作室との間仕切り用ドアに取りつけられたのが3D用のアルテック416B

再生できるウーファなど実在しない．池田邸はどうやっていたかといえば，試聴室のメイン・スピーカの右横にある工作室のドアに低f0のウーファ，アルテック416Gを取り付けて，フリー・エアと同等の低f0とダラダラ下がりの低音特性を，3Dユニットのロー・ブーストで実現していたのである．

つまりこのウーファと15Aホーンとは，50Hzで3Dウーファとつながっていたのである．このウーファは横向きに取り付けられていたが，先生は「低音は無指向性だから1本ウーファでも定位の問題はない」と断言されていた．

このころのメーカー製市販スピーカ・システムのf0はほとんどが60Hz止まりだったから，3Dアンプを組み合わせると，ウーファのレベルは6dB以上となる．聴感特性（フレッチャー＝マンソン曲線）の補正が不可欠と考えられるから，巧妙な方法を発明したものだと感心した記憶がある．

事実，この部屋の低音は，中央にあるウェスタン・エレクトリックの15Aホーンの妥当な空間に定位して，横にかくれて見えにくいウーファの存在などわからない，見事なつながりであった．

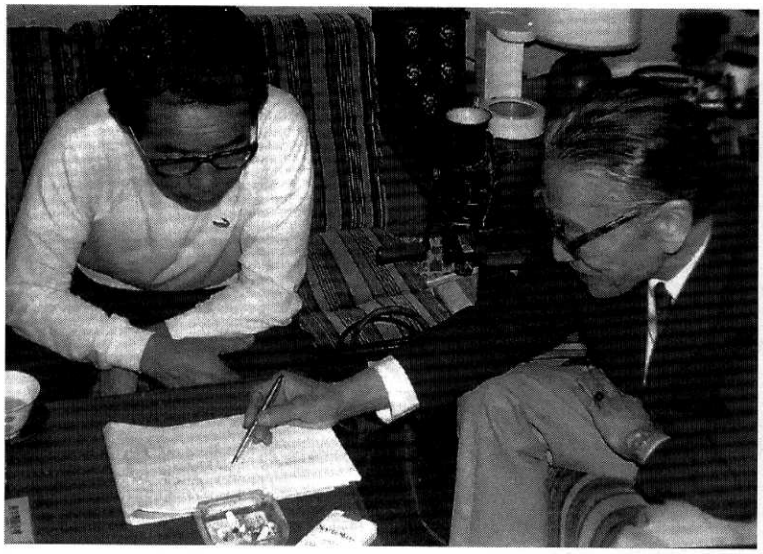
しかし，ちょうどオーディオ・ブームが始まったころのオーディオ愛好家の認識は，周波数特性は可聴帯域内フラット志向から，トーン・コントローラ不要論時代が始まっていたころだから，ロー・ブーストと聴感補正のこの方式は理解されにくかっただろうと，いまにして思う．

何度目かの聴感補正に

ハイファイを意識した手作りアンプはモノーラル時代に始まった．プリアンプの1号機は，本誌に発表されたラウドネス・コントローラ連動のポリウム・コントローラを，自分なりにアレンジした，電源別の直流点火の薄型機であった．つまりアンプの段階から聴感補正方式だった．

ステレオになっても同じ方式の手作りプリアンプを愛用していたが，メーカー製の半導体アンプの時代になると，いつのまにか手作りアンプが性能的に追い越されていたことに気が付いて，メーカー製を使うようになってしまった．メーカー製プリアンプは高級なものほどトーン・コントローラーなしが多く，聴感補正の考えかたに疑問を持ち始めたまま

● WE-15Aホーンを中心とした故池田圭氏宅のリスニング・ルーム風景



▲▶
エッジレス・ウーファ4コで低音再生に挑戦した筆者宅へ池田圭氏が訪問したとき．40年前，1970年代初めのころ．平行して63cmウーファも鳴らしていた

現在まで来ていた．

スピーカがMFBシステムとなってからは，こんどこそF特フラット再生を実現できる……と期待したのだが，MFBシステムの完成度は高まったものの，F特フラットの低音への不満は解決されなかった．

この現象は新しい録音では気づきにくいが，古い録音が“いかにも古い音”に聴こえた．古い録音で満足に感じるバランスは，低域のレベルを他のチャネルよりも10dB前後高くしないと実現しない．そうした古いソースが新しかったころは，トータル・バランスとして聴感補正していた時代のものが多いから当然とも思えるが，新しいソースでも，低域を持ち上げた聴感補正的バランスの方が音楽を楽しめるのも奇妙だ．

F特フラット志向がまちがっているのでは，という疑問が頭をかすめた．

こうして，フラット再生を目指しながら聴感補正バランスに落ち着いてしまうことの繰り返しが続いたが，日常聴いているリスニング・ポジションの再生音圧を改めて測ってみると平均70dB，ピークで90dBで，推測と大差はない．このレベルならば聴感補正が必要になっても不思議ではない．

しかし，そうとわかっても，なにか釈然としない．聴感補正が必要な屁理屈を考えなければ落ち着かない感じなのだ．

聴覚の入口は鼓膜である．つまりマイクロフォンと同じ役割の機能を持つ鼓膜の構造と材質を考えると，低音を捉えるメカニズムとしてはF特フラットには無理があるように思える．そのむかしこのことに気が付いた研究者たちの成果が，フレッチャー＝マンソン曲線やロビンソン＝ダドソン曲線だったのか．前者がヘッドフォンでの，後者がスピーカでの実験による結果なのはよく知られているが，どちらも私の部屋の再生音圧では20Hzは中音に対して10～20dBほどレベルを高める必要があることになる．久しぶりに遊びに来た音友にこの話をしたら，「あの実験は物理的，生理的な原則とおりの結果だから，当然だよね」と笑った．

“フラットならば正しい音だ”という考えはオーディオ・マニアに根強く残っている．私の頭の片隅にも住み着いたその考えが，時折顔を出しては私を迷わせるのか．

大沢カートリッジが成長して戻ってきた

修理を頼んでから半年近く，「やはりだめか」と諦めかけていた大沢久司さんから「なおったから，持って行くよ」と連絡があった．故障は針先のダイアモンド・チップがなくなっていただけ，とのこと．「針圧は最大2．5グラムを守って」と固くいわれた．

針以外は変えていないという話だが，修理されたものはトレーシング能力が断然向上して，手持ちのほとんどのLPが快調にかかるようになった．聴感補正バランスで聴く大沢カートリッジは前にもまして凄い．高いS／N感と3次元的定位は，最新録音のSACDサラウンドとは異次元の音と空間を展開する．大沢さんに感謝である．